Münster 1936 No 136 Med DiSS

Aus der Medizinischen Klinik
der Medizinischen Akademie Düsseldorf.
(Direktor: Professor Dr. Edens)

Über Duodenaldivertikel.

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Würde eines
doctor medicinae
durch die Medizinische Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster in Gemeinschaft mit der Medizinischen Akademie in Düsseldorf.

Vorgelegt von

Emmi Jaeger
aus Pirmasens.

Druck von W. Neumann, Pirmasens.

Aus der Medizinischen Klinik
der Medizinischen Akademie Düsseldorf.
(Direktor: Professor Dr. Edens)

Über Duodenaldivertikel.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Würde eines

doctor medicinae

durch die Medizinische Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster in Gemeinschaft mit der Medizinischen Akademie in Düsseldorf.

Vorgelegt von

Emmi Jaeger

aus Pirmasens.

Druck von W. Neumann, Pirmasens.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Akademie in Düsseldorf und der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster.

gez.: Manteufel
Rektor der Medizinischen Akademie Düsseldorf

gez : Klinge
Dekan der Medizinischen Fakultät Münster

gez.: Edens
1. Berichterstatter

gez.: Schülling
2. Berichterstatter

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547211_0043

Duodenaldivertikel (DD) sind den Anatomen schon mehr als zwei Jahrhunderte bekannt. Nach Buschi hat schon 1710 Chomel an der Akademie zu Paris eine Duodenaltasche bei einer 80jährigen Frau beobachtet, wirklich von DD sprach Morgagni. Die erste exakte Beschreibung erfolgte 1815 durch Fleischmann. Insgesamt stellte Buschi 1911 64 Fälle aus der Literatur zusammen, denen er selbst 3 weitere hinzufügte. Schon 1872 nannte Roth die DD eine ziemlich gewöhnliche Anomalie. In den Bereich der klinischen Betrachtung wurden sie gezogen durch die Röntgenaera, besonders seit Forssell und Key 1914 das erste röntgenologisch diagnostizierte und chirurgisch verifizierte DD veröffentlichten. Seitdem folgten viele Publikationen, besonders von röntgenologischer Seite, die die Kenntnis darüber vertieften. So berichteten u. a. Akerlund 1917 und 1918 über je einen Fall, Clairmont und Schinz 1920 über sechs Fälle, Case in verschiedenen Arbeiten über zahlreiche Fälle, Oehnell 1923 über 34 Fälle, darin einbegriffen der Fall von Forssell und Key und die beiden von Akerlund und Albrecht 1928 und 1930 über insgesamt 50 Fälle. Fulde stellte 1930 207 Fälle aus der Literatur zusammen.

Ueber die Bedeutung der DD gingen die Ansichten der Autoren weit auseinander. Roth sagt: „In keinem der bekannten Fälle haben Divertikel des Duodenums zu einer anderweitigen Störung Veranlassung gegeben." Nach Rosenthal urteilten Wieber und Ophüls in Dissertationen (1894 und 1895): „DD führen nie zu krankhaften Störungen." Spriggs erklärte 1920: „In rare instances give rise to symptoms" (Haudek), Case 1920: „The evidence before us therefore strongly suggests, that the diagnosis of a duodenal diverticulum may generally be considered as indicating surgical operation." Clairmont und Schinz bezeichnen das Divertikel als eine Quelle von allen möglichen Gefahren und sehen darin eine Indikation zum operativen Eingreifen und auch Oehnell und Albrecht weisen darauf hin, daß DD nicht nur als belangloser Nebenbefund zu bewerten sind. — Viele machen zwar keine klinischen Symptome, es wurden aber von verschiedenen Autoren, z. B. Wilkie, Todesfälle an DD beschrieben und von anderen schwere Folgezuständen, z. B. von Huddy Gangrän des Divertikels, von Melchior Duodenitis phlegmonosa infolge vereiterten Divertikels.

Bezüglich der Häufigkeit des Vorkommens schwanken die Angaben der verschiedenen Autoren, nach Bergs Zusammenstellung, anatomisch zwischen 3—13,3 % und röntgenologisch zwischen 1,2—3,7 %.

Anatomisch werden die DD eingeteilt in echte und falsche, d. h. in solche, die sämtliche Schichten der Darmwand aufweisen, demnach umschriebene Ausbuchtungen sind, und solche, bei denen die Muskelschicht fehlt, die also Schleimhautprolapse darstellen. Damit wollte man genetisch unterscheiden, indem die „echten" oder „wahren" angeboren, die „falschen" erworben seien. Diese Unterscheidung ist aber nicht befriedigend, da nach Hansemann auch erworbene Divertikel alle Schichten der Darmwand besitzen können, also „echte" sind, während andererseits manche kongenitalen der anatomischen Definition nach „falsche" sind. Weiter werden sie geschieden in Traktionsdivertikel, die also durch umschriebenen Zug entstanden sind, z. B. durch den Choledochus oder durch ein atrophisches Pancreas, durch Lymphdrüsen usw., und in Pulsionsdivertikel als Folge eines abnormen Drucks von innen nach außen. — Eigentlich gehören der anatomischen Definition nach hierher auch die von Hart beschriebenen divertikelartigen Ausbuchtungen dicht unterhalb des Pylorus, die bei Duodenalgeschwür häufig gefunden werden, meist paarig, und durch Anprallen des Speisebreies in die gebildeten Buchten zustande kommen. Da sie aber von den eigentlichen Divertikeln wesensverschieden sind, werden sie nach dem Vorschlag von Schinz besser als Ulcustaschen bezeichnet und wären damit zu den Pseudodivertikeln zu rechnen. Diese Trennung machen verschiedene Autoren, z. B. Polgàr, die im Gegensatz zu den genuinen solche Ausbuchtungen zu den Pseudodivertikeln rechnen, die sich sekundär infolge anderer Erkrankungen der Darmwand entwickelt haben, z. B. durch ein zerfallendes oder zirrhotisches Pancreas-Ca.

Bezüglich der Pathogenese herrscht noch Unklarheit. Es stehen sich zwei Auffassungen gegenüber: nach der einen handelt es sich um erworbene Ausstülpungen. Nach Fleischmann werden die Muskelfasern durch den Eintritt des Ductus choledochus etwas auseinander gedrängt und diese Wandschwäche disponiere zum Vorfall der Schleimhaut. Von mehreren Autoren (Edel, Graser, Holzweißig) wird den Durchtrittsstellen der Gefäße durch die Muskulatur eine besondere Bedeutung für Divertikelbildung beigemessen, besonders wenn die Gefäße durch venöse Stauung infolge Herzfehler oder ganz allgemein bei Stauung im Mesenterialgebiet erweitert sind. Dadurch entstehe ein locus minoris resistentiae, der einem erhöhten Innendruck (Polgár, Stepp und Gutzeit) durch Kotstauung oder angesammeltes Sekret bei Erschlaffung (Roth) und Atrophie der Darmwand infolge senilen Marasmus, konsumierender Erkrankungen, nicht standhalte. Hansemann fand bei einem 85jährigen Mann, gestorben an Pneumonie, 400 Divertikel im Darm, einige davon im Duodenum, und er stellte mikroskopisch fest, daß es

sich um Schleimhauthernien handelte, die durch die Venenscheiden durchgetreten waren. Versuche bestätigten seine Anschauung, daß hier ein Ort geringerer Widerstandsfähigkeit sei. Er durchspülte den Darm Erwachsener mit Wasser und erhielt bei entsprechendem Druck Vorwölbung an diesen Stellen. — Melchior lehnt eine Druckerhöhung durch Obstipation oder Enteroptose (Keith) ab. Clairmont und Schinz sehen eine gemeinsame Ursache für Enteroptose, Hernien und Divertikel in der Lockerung und Schwächung des Bindegewebsapparates. — Nach Edel genügt bisweilen eine Verfettung der Muscularis als disponierendes Moment. — Anatomisch praedisponierend wirkt auch versprengtes Pancreasgewebe, das nicht selten in der Wand von Divertikeln gefunden wurde (Zenker, Neumann, Nauwerck, Linsmayer, Holzweissig). — Als weitere Ursachen werden noch angesehen Narbenbildung am Peritonaeum, Geschwulstbildung in der Darmwand, Druckatrophie der Darmwand durch Gallensteine (Holzweissig), Zug des atrophischen Pancreas (Roth), was aber von Buschi abgelehnt wird mit der Begründung, daß das Pancreas nicht nur an einer Stelle ziehen würde, daß vielmehr das atrophische werdende Pancreas Becherform annehme und sich das Divertikel da hineinstülpe.

Für die kongenitale Natur der DD setzen sich verschiedene Autoren ein, besonders Buschi, veranlaßt durch die Arbeiten von Letulle, Marie, Keith. Nach ihm ist das Duodenum der Teil, der entwicklungsgeschichtlich die größten Veränderungen durchmacht, da sich aus ihm die großen Drüsen, Leber und Pancreas, bilden. „Eine Entwicklungsstörung würde also nichts Merkwürdiges sein." Als weiteren Beweis für seine Auffassung bringt er die Tatsache, daß Shaw ein DD bei einem Neugeborenen fand.

Clairmont und Schinz, Holzweissig, Berg, Albrecht u. a. stehen auf dem Standpunkt, daß DD erworben sind, daß zu ihrer Bildung aber eine kongenitale anatomische Praedisposition nötig ist, und Holzweissig und Albrecht bezeichnen sie als erworbene Pulsionsdivertikel.

Sie können an allen Abschnitten des Duodenums sitzen, besonders bevorzugt ist die pars desc. d. und da wieder die Nähe der Papilla Vateri, weswegen die Franzosen diese Divertikel als „diverticules perivatériens" bezeichnet haben. In 44 von Buschi zusammengestellten Fällen fand sich die Divertikelbildung 6 mal in der pars hor. sup., 33 mal in der pars desc., 3 mal in der pars hor. inf. und in 2 Fällen in pars sup. und desc. gleichzeitig. Von Linsmayers 45 DD, die er bei 1367 Sektionen innerhalb eines Jahres, also bei 3 % der Leichen, fand, saßen 41 an der pars desc., 4 an der pars sup. Letzteres ist selten beschrieben und meist sind die Befunde nicht ganz eindeutig. In Linsmayers 4 Fällen wurden auch Zeichen abgelaufener ulceröser Prozesse gefunden. Nach Albrechts Material ist das Verhältnis

des Sitzes von pars sup. zu desc. und inf. wie 1 : 16,5 : 7,5. — Bei unseren, an der Mediz. Klinik und Poliklinik, zusammengestellten Fällen saßen 2 Divertikel am Bulbus, 2 an der pars sup., 1 am Uebergang von pars sup. zu desc,. 17 an der pars desc., 1 an der pars inf. und 4 an der flexura duodeno-jejunalis. Dabei befinden sie sich meist an der konkaven Seite des Duodenums, oft in den Pancreaskopf eingebettet, durch lockeres Bindegewebe von ihm getrennt. Sie können aber auch an der Konvexität sitzen, wie in unseren Fällen 6 u. 28.

Buschi fand „unter 51 Fällen 35 mal 1 Divertikel, 13 mal 2, 2 mal 4 und 2 mal 5." Linsmayer fand 1 mal mehr als 3, 7 mal 2, 1 mal 3 Divertikel, Holzweissig in seinem 7. Fall 5 DD, auch Bastian veröffentlichte 1930 einen Fall mit 5 DD. Oefter sind gleichzeitig noch andere Divertikel im Darmkanal vorhanden, besonders im Colon (Hansemann, Holzweissig), aber auch in der Blase (Buschi, Holzweissig) oder im Oesophagus (Letulle nach Clairmont und Schinz, unser Fall 9).

Die Größe der DD schwankt zwischen der einer Erbse und eines Hühnereies. Sie kommen selten vor dem 40. Lebensjahr vor und werden nach Buschi mehr bei Männern gefunden, nach Berg auf beide Geschlechter gleichmäßig verteilt. — Von 26 unserer Fälle, 11 Männer und 15 Frauen, beträgt das Durchschnittsalter 58,3 Jahre.

Die DD sind meist von kugeliger Form, evtl. auch handschuhfingerförmig, einige Millimeter bis 5 cm lang und verlaufen ungefähr senkrecht zur Achse des Darms. Die runde oder ovale Einmündungsöffnung ist gewöhnlich so weit wie die Lichtung, sie kann durch eine Kerkringsche Falte verlegt sein (Roth, Bauer). Die Verbindung zwischen dem Duodenum und dem Divertikel ist verschieden lang, oft gestielt. — Mikroskopisch bestehen sie in den meisten Fällen nur aus Submucosa, die Muskulatur weicht an der Einmündung ringförmig auseinander, bei kleineren D. wird allerdings manchmal eine teilweise Beteiligung der Muskulatur an der Wandbildung in den seitlichen Teilen beobachtet (Hanau). Die Schleimhaut ist oft atrophisch, besitzt selten Brunnersche Drüsen. In einzelnen Fällen wurden in den D. Gallensteine gefunden (Roth) oder von Letulle Weintraubenkerne (Melchior), meist sind sie aber leer.

Die zahlreichen Veröffentlichungen der letzten Jahre zeigen, daß D. durchaus keine Seltenheit sind. Die Autoren sind sich aber auch einig, daß sie keine pathognomonsche klinische Symptomatologie bieten, sondern nur durch das Röntgenverfahren diagnostiziert werden können. Die positiven Röntgensymptome sind nach Clairmont und Schinz:

1. Fleckförmiger Schatten mit bei guter Füllung scharfen Konturen innerhalb des Gebietes des Duodenums.

2. Passieren eines Teiles des Kontrastbreies über oder neben dem Kontrastfleck vorbei in das aborale Duodenum oder Jejunum.

3. Dauer des Kontrastflecks bei Entleerung des übrigen Duodenums.
4. Stunden- bis tagelange Retention. Dazu kommen noch folgende fakultative Kennzeichen:

5. Zirkumskripter Druckpunkt mit dem fleckförmigen Schatten zusammenfallend, nur bei entzündlichen veränderter Divertikelwandung.

Evtl. 6. nach Albrecht: Schleimhautschiene vom Duodenum durch den Stiel zum Divertikel bei Aufnahmen mit dosierter Kompression.

Punkt 3 und 4 können nach den Erfahrungen von Berg besonders bei kleinen DD fehlen.

Differentialdiagnostisch kommen in Frage: Schleifenbildung der pars desc. d. und dort zurückgebliebene Reste (Freud nach Clairmont und Schinz). Dazu könnte vielleicht unser 1. Fall gerechnet werden:

H. H., 47 jähriger Mann. 17. 2. 33 — 8. 4. 33. Med. Polikl.

1930 in Klinik wegen Anacidität und atrioventriculärer Extrasystolie. 3 Wochen vor der Aufnahme am 17. 2. 33 Grippe. Seit einigen Monaten 20 Pfund Gewichtsabnahme. Stuhlgang o. B.

Status: Mäßiger E. Z. Schlecht durchblutete Haut.

Resp.: o. B. Circ.: Postventriculäre Vorhofskontraktionen. Digest: Druckempfindlichkeit im Oberbauch. In der Nabelgegend und links von der Medianlinie faustgroßer, höckeriger Tumor palpabel. Leber, Milz, Nieren o. B. **Stuhl:** Sanguis positiv.

Fraktion. Ausheberung: Anacidität.

Röntgenbefund: Osophaguspassage glatt. Auf der Uebersichtsaufnahme kommen die Schleimhautfalten überhaupt nicht zur Darstellung, dagegen erscheint die ganze Schleimhaut mit linsenförmigen, dunklen Flecken übersät. Auf einer 2. Uebersichtsaufnahme ist die kleine und große Curvatur unregelmäßig zerfetzt, das kommt auch bei der prallen Füllung des Magens zur Darstellung. Die Peristaltik läßt die obere Magenpartie unbeteiligt, die Curvatur erscheint starr. Der Uebertritt in den Bulbus erfolgt prompt. Der Bulbus ist regelmäßig. In der pars desc. d., an der konkaven Seite, ist eine pflaumengroße Ausstülpung, die auch auf der Serienaufnahme zur Darstellung kommt.

Röntgendiagose: Inoperables ulcerierendes Magen-Ca, die Mitte und kleine Curvatur gleichmäßig umfassend. Duodenaldivertikel.

Nach nachträglicher Beurteilung der Platten ist es aber nicht einwandfrei festzustellen, ob es sich tatsächlich um ein DD handelt, es könnte auch eine Schleifenbildung an der pars desc. d. sein.

Weiter kommen diff. diagn. in Betracht die gedeckte Perforation eines Ulcus duodeni (Clairmont und Schinz), zu Divertikelbildung an der flexura duodeno-jejunalis gedeckte Perforation eines Ulcus ventriculi wegen der Lage neben der kleinen Curvatur (Polgár). Ferner kommen evtl. in Frage Ver-

kalkungen in der Duodenalgegend (Hrabovszky), mit Barium gefüllte Gallenblase bei Cholecystoduodenostomie (Case, Albrecht, Sandera), Gallenblase, mit Perforationskanal mit dem Duodenum in Verbindung stehend (Sandera).

Es erhebt sich nun die Frage nach der klinischen Bedeutung der DD. Wie schon erwähnt, gingen die Ansichten stark auseinander, aber die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß ihnen unbedingt Aufmerksamkeit zu schenken ist. In vielen Fällen werden sie zufällig gefunden, ohne jemals klinische Erscheinungen gemacht zu haben, oft sind sie kombiniert mit anderen Erkrankungen des Magendarmkanals, und es ist dann oft schwer zu entscheiden, wodurch die Beschwerden verursacht sind.

Erhöhte Bedeutung erhalten sie bei der Fähigkeit zur Retention. Dafür ist maßgebend ihre Lage, Länge und Weite (Albrecht), nach Polgár nur das Fehlen der Muscularis. Albrecht fand nach Tagen, ja Monaten noch Kontrastbrei in D. Infolge Stagnation kann es leicht durch Einwanderung von Bakterien zur Zersetzung des Speisebreies kommen, weiter zu einer Wandentzündung, zur Diverticulitis, die sich klinisch durch Schmerzen im Oberbauch und umschriebenen Druckpunkt äußert, evtl. mit Uebergreifen auf die Umgebung, z. B. auf das Pancreas infolge der engen Lagebeziehung, auf das Duodenum als Duodenitis catarrhalis oder phlegmonosa. In 9 von Melchior zusammengestellten Fällen von Duodenitis phlegmonosa waren 3 mal DD die Ursache. — Außerdem sind nach Albrecht Blutung, Gangrän, Perforation oder Penetration ins Nachbargewebe sowie Stieldrehung beschrieben worden. Ferner kann sich im Anschluß an eine Diverticulitis aufsteigend eine Gastritis entwickeln, absteigend eine Enterocolitis (Öhnell). Durch die Schwellung der Duodenalschleimhaut kann die Papille zeitweise verschlossen werden und es so zum Ikterus kommen (Bauer). Auch kann die Infektion in den Gallen- und Pancreasgängen aufsteigen.

Es ist wiederholt beschrieben worden, daß DD in der Nähe der Papilla Vateri die Ursache für Gallenblasen- und Pancreaserkrankungen sein können und zwar hauptsächlich durch Kompression des Ductus choledochus, verläuft dieser doch oft dicht neben dem D. oder mündet darin ein. Das Speisebrei retinierende D. drückt auf den D. choledochus, dadurch kommt es zu einer Gallenstauung und Erweiterung der Ampulla Vateri und des Ganges, was sich klinisch im Auftreten von Ikterus äußert (Rosenthals Fall). Auch können sich im Anschluß an diese Stuung Gallensteine bilden (Versmanns 2. Fall) und durch Infektion kann das Bild einer Cholangitis bezw. Cholecystitis entstehen.

Ebenso kam es zu einer Stauung im D. pancreaticus und durch Einwandern von Bakterien aus dem Duodenum oder der Galle zu einer Aktivierung des Pancreassekretes kommen und damit zu einer Selbstverdauung des Pancreas, zur akuten Pancreatitis mit Nekrosen oder zur chronischen Pancreatitis. Durch

Eindringen von Galle wird die Pathogenität der Bakterien erhöht und die Trypsinwirkung beschleunigt (Polya; Fälle von Akerlund, Rosenbach, Albrecht, Baumstark). Fulde fand unter den 207 Fällen aus der Literatur 28 mit Pancreassymptomen.

In diesen Fällen handelt es sich also um sekundäre Symptome im Gefolge eines DD, die dabei klinisch meist im Vordergrund stehen und an ein D. kaum denken lassen. Nun gibt es aber auch Beschwerden, die lediglich durch das D. hervorgerufen sand. Die Patienten kommen gewöhnlich mit der Diagnose: „Verdacht auf Ulcus" oder „Verdacht auf Ca" zum Röntgen, ohne daß sich im Magen oder Duodenum eine dieser Veränderungen nachweisen ließe (Fälle von Forssell und Key, Akerlund, Clairmont und Schinz, Albrecht, 11 unserer Fälle).

Bariéty unterscheidet 5 Beschwerdetypen:

1. Dyspeptischer Typ,
2. Ulcusleiden vortäuschend,
3. Bild von Leber- und Gallenerkrankung,
4. Bild von Pancreaserkrankung
5. Bild mit intestinalen oder peritonealen Erscheinungen.

Eigene Fälle.

Fall 2. P. Sch., 50jähriger Mann. — 25. 1. 28 — 28. 1. 28, Med. Kl.
Im Felde öfter wegen Magenleidens im Lazarett: Leibschmerzen, Fieber, Erbrechen, Durchfälle, gelb-brauner Stuhl mit Blut- und Schleimbeimischung. 1918 Leberschuß (Gewehrschuß). Entfernung des Geschosses, 50 Prozent Rente. 1925 Magen-Darm-Katarrh: Druck in der Magengegend,, einige Male Erbrechen, Aufstoßen und Durchfall. 1926 wieder Magen-Darm-Katarrh. In der Nachkriegszeit immer wieder magenleidend. Latenz durch Diät bedingt.

Jetzt: druckartige Schmerzen in der Magengrube, zeitweise und zeitlich unerklärlich von der Nahrungsaufnahme auftretend und nur ein paai Tage dauernd. Dabei Appetitlosigkeit, Neigung zum Erbrechen. Ebenfalls unabhängig vom Essen, hauptsächlich beim Arbeiten in gebückter Stellung und beim Husten, saures Aufstoßen und Erbrechen. Seit 1921 saures Aufstoßen und Sodbrennen. Schwere Speisen werden nicht vertragen. Stuhlgang nie verstopft, täglich 4 bis 5 dünne Stühle.

Status: Guter E. Z. Resp. und Circ.: o. B. Digest.: Zunge nicht belegt. Druckschmerz in Magengrube und links und rechts davon bis zum Rippenbogen.

Fraktion. Ausheberung: Normacidität.

Stuhl: Sanguis negativ.

Röntgenbefund: Oesophaguspassage, Magen, Bulbus o. B.
Von der inneren Abgrenzung des absteigenden Duodenums gehen zwei fast pflaumengroße Divertikel ab. Das obere zeigt Dreischichtung, deswegen meist Halbmondform, das untere ist rund. 2 Std. p. c. DD teilweise gefüllt.

Aus der Beurteilung: Kein Anhalt für das Bestehen eines organischen Magenleidens, insbesondere nicht für Magenkatarrh. Bei der Durchleuchtung zwei blindsackartige Ausstülpungen (D. im absteigenden Duodenum), durch Aufnahme bestätigt. — „Ein Zusammenhang der Sackbildungen am Duodenum mit der Bauchverletzung (Leberschuß) kann nach wissenschaftlichem Ermessen nicht abgelehnt werden, da solche infolge Verwachsungen durch Schuß entstehen können."

Fall 3. A. R., 56jähriger Mann. — 14. 12. 29 — 7. 1. 30, Med. Kl.

Bis vor 9 Jahren nie ernstlich krank gewesen. Da schmerzlose Geschwüre an den Beinen. 1928 Oberschenkelbruch, keine Schmerzen. Seit 3 Wochen heftiger Husten, ferner auch plötzlich auftretende Schmerzen in der Magengegend, unabhängig vom Essen. Schon jahrelange plötzlich auftretende Schmerzen in beiden Beinen. — Weiter Anamnese für Tabes dorsalis.

Status: Guter E. Z. Gang etwas ausfahrend. Resp.: Bronchitis. Circ. o. B. Digest.: Zunge feucht, belegt. Druckempfindlichkeit zwischen Nabel und Schwertfortsatz, Leib aufgetrieben. Leber und Milz o. B. Keine Headsche Zone. WaR. pos.

Stuhl: oft Durchfälle, in letzter Zeit verstopft.

Röntgenbefund: Magen-Darm-Durchleuchtung o. B. Platte: DD in der pars desc. d.

Fall 4. L. E., 61 jährige Frau. — 11. 7. 31 — 31. 7. 31, Med. Kl.

F. A.: 1 Bruder mit 64 Jahren an Magenkrebs gestorben. E. A.: 1930 Nierenleiden (Nephrosklerose mit latentem Herzdruck und Erweichungsherden). 1920 wegen Magenleidens in ärztlicher Behandlung.

Jetzt: Seit der Entlassung immer wieder bohrende Schmerzen in der Lendengegend. In der letzten Zeit Verschlimmerung, deshalb Einweisung. In der letzten Zeit auch Klagen über heftige Schmerzen im Leib, ausstrahlend in den Rücken.

Status: Mittlerer E Z. Resp. und Circ. o. B. RR 175/105. Digest: Abdomen nicht druckempfindlich, weich, keine Resistenz. Druckempfindlichkeit in der unteren Lendengegend.

Stuhl: o. B.

Fraktion. Ausheberung: fr. HCl 8, Ges. Ac. 16.

Röntgenbefund: Osophaguspassage, Magen, Bulbus o. B. Erbsengroßes D. unterhalb der Mitte, zeitweise mit Gasblase als Gipfel. Hier sehr starker Druckschmerz. Duodenalbogen vielleicht etwas weit. 3 Std. p. c. kirschgroßer Restfleck im Bereich des Duod. desc. (wahrscheinlich Divertikelabfüllung). **Röntgendiagnose:** DD.

Aus dem Nachtrag vom 28. 7. Heftiger Schmerzanfall, Dauer 2—3 Std., dabei Erbrechen. Da seit längerer Zeit heftigste Schmerzen, wird Pat. zur Chirurgie verlegt.

Operation: 5. 8. 31 (O.-A. Bronner). Bogenförmiger Rippenschnitt. Es findet sich eine Schrumpfblase, die zahlreiche Steine enthält. Der Choledochus ist deutlich erweitert. Magen und Duodenum o. B. Die Gallenblase wird in typischer Weise abgetragen. Naht des Leberbettes. Revision des Stumpfes nach Eröffnung des Choledochus. Die Papille wird erweitert und ist durchgängig. Im Choledochus finden sich mehrere Steine von linsen-

artiger Form. Naht des Choledochus. Tamponade und Einlegung zweier Drains. Primärer schichtweiser Schluß der Bauchdecken.

1. 9. geheilt entlassen.

Fall 5. H. K., 56 jähriger Mann. — 12. 7. 32 — 8. 8. 32, M. Kl.

1892 Gelenkschmerzen, Schmerzen in Herzgegend. 1894 Sturz von einer Leiter, lange starke Kopfschmerzen. 1908 Netzbruch, operiert. 1910 angeblich wieder Bruch in der Mittellinie unterhalb des Nabels. In den nächsten Jahren immer Kopfschmerzen, dann starke Schmerzen im Rücken und unter beiden Rippenbögen. Behandlung in Roderbirken, 1917 abermals. 1. 4. 32 aus der Arbeit entlassen. Da wieder Schlaflosigkeit, Unruhe, Kraftlosigkeit der Arme und Kopfschmerzen, Schmerzen im Rücken. Appetit meist gut, Schlaf schlecht, Stuhl öfter verstopft.

Status: Guter K. Z. und E. Z. Resp. und Circ. o. B. Digestion: Leib weich, eindrückbar. Nierengegend druckempfindlich.

Fraktion. Ausheberung: fr. HCl 60, Ges. Ac. 80.

Röntgenbefund: Osophaguspassage, Magen, Bulbus o. B. An der pars desc. d., an der Stelle der Papilla Vateri, bohnengroßes D., am deutlichsten im 1. schrägen Durchmesser. **Röntgendiagnose:** Duodenaldivertikel. Sonst kein Anhalt für eine organische Veränderung am Magen-Darm-Kanal.

Fall 6. A. K., 48 jähriger Mann, stat. Hautkl. — 27. 8. — 17. 10. 32. (Lues latens), amb. Med. Polikl.

1918 wegen Bartflechte und Lues in der Hautklinik. 1919 Lues cerebri. 1929 Magenerscheinungen. Viel schneeweißes, schaumiges Sputum, kein Husten.

Status: Normaler E. Z. Resp. o. B. Circ.: leise systolische Unreinheit über der Aorta. Digest.: Leib o. B. 20. 9. morgens und bes. direkt nach dem Essen Sodbrennen und saures Aufstoßen, darnach weißer, schaumiger Auswurf. Keine von der Nahrungsaufnahme abhängige Magen- oder Leibschmerzen. Oft Ekel vor dem Essen.

Fraktion. Ausheberung: Nüchternwerte: fr. HCl 56, Ges. Ac. 76; nach Alkoholprobetrunk: fr. HCl 36, Ges. Ac. 56. Viel Schleim.

Röntgenbefund: Oesophaguspassage, Magen, Bulbus o. B. An der pars desc. d. divertikelartige Ausstülpung, die auf 2 Serienaufnahmen wiederkehrt. **Röntgendiagnose:** Duodenaldivertikel. 6 Tage später **Röntgenkontrolle:** Gleicher Befund.

Fall 7. C. R., 63 jährige Frau. — 29. 1. 33 — 28. 2. 33, Med. Kl.

1928 Gallenblasenoperation (vereiterte G.-Bl.), schon 14 Jahre vorher Gallensteinbeschwerden. Mitunter Fieber und Ikterus. Spätherbst 29 wieder Schmerzen in der Lebergegend. Arzt stellte Verwachsungen fest von der Operation her. Appetit ließ nach. Leberleiden festgestellt. In 3 Monaten 12 Pfund Gewichtsabnahme. Schon lange Widerwillen gegen Fleisch und Gemüse. 28. 1. 33 Grippe mit Lungentzündung, Atemnot. Angeblich schon vor der Operation „schwaches Herz", „Herzfehler", seit der Operation Herzklopfen, Atemnot, bes. nach Anstrengungen, bes. auch im Winter und bei Nebel.

Jetzt: vor allem Appetitmangel, launischer Appetit, Ziehen im Oberbauch, bes. in Rückenlage, bei rechter Seitenlage Besserung. Saure Speisen werden schlecht vertragen. Selten Erbrechen, öfter Aufstoßen, Stuhl regelmäßig.

Status: Cyanose der Lippen, keine Oedeme. Resp.: über beiden Lungen Giemen, Grenzen schlecht verschieblich. Circ. Systol. Geräusch über allen Ostien, am lautesten über der Mitralis. Digest.: Zunge feucht, gelblich belegt. Leib weich, Leber und Milz o. B. Druckschmerz unter dem rechten Rippenbogen.

Stuhl: Sanguis 3 mal neg.

Röntgenbefund: Atonischer Magen, bei Füllung Antrumteil zapfenförmig, aber regelmäßig. Am Uebergang der pars hor. sup. in die pars desc. kirschgroßes Divertikel. Nach 3 Std. Restfleck im D.

Röntgendiagnose: Verdacht auf Wandstarre im Antrumteil. Duodenaldivertikel. Etwas beschleunigte Darmpassage.

Epikrise: Bronchitis, Bronchopneumonie, muskuläre Herzinsuffizienz. Bei den Bauchbeschwerden handelt es sich um Verwachsungen in der Lebergegend nach Gallenblasenoperation. Außerdem wurde ein DD gefunden. Bei diätetischer Schonung völlig beschwerdefrei.
Langsame Gewichtszunahme. Gebessert entlassen.

Fall 8. H. K., 59 jährige Frau. — 16. 2. 33 — 24. 2. 33, Med. Polikl.
Seit einigen Jahren magenleidend, heftige Schmerzen, unabhängig vom Essen In kurzen Zeitabständen Wiederholung der Schmerzen. In der letzten Zeit Schmerzen im Oberbauch, viel Aufstoßen, plötzlich Uebelkeit und Erbrechen. Verdauung mäßig, Appetit schlecht. Meidet Süßigkeiten und Kohlgemüße, ißt meist nur Butterbrote. Früher sei röntgenologisch ein Leber- und Gallenblasenleiden festgestellt worden.

Status: Guter E. Z. Resp. und Circ. o. B. Digest.: Druckschmerz unterhalb des rechten Rippenbogens.

Stuhl: Sanguis neg.

Fraktion. Ausheberung: Nüchternwerte: fr. HCl — 4, Ges. Ac. 10, nach Alkoholprobetrunk fr. HCl 56, Ges. Ac. 66.
Beschwerdefrei entlassen.

Fall 9. H. Sch., 65 jährige Frau. — 10. 6. 29—7. 8. 29 u. 27. 3. 33—6. 5. 33, Med. Kl.

1929: Seit dem Kriege Asthma. Seit ein paar Tagen Schmerzen in der rechten Seite, seitdem auch Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit, kurzluftig .

Status: Guter E. Z. Leichte Cyanose. Resp.: Bronchitis, Pleuritis rechts. Circ. o. B. Dig.: Zunge leicht belegt. Rechter Oberbauch druckempfindlich, ebenso rechte Lendengegend.

Stuhl: Sanguis neg.

16. 7. Pat. klagt über Magenschmerzen und Brechreiz.
Röntgenbefund: Kleiner Rest bei Oesophaguspassage in Hilushöhe (Traktionsdivertikel). Erbsengroßes D. in der pars desc. d. Kein sicherer Druckpunkt.

1933 **Zwischenanamnese:** Nach der Entlassung 1929 weiter dauernd Leibschmerzen, bes. in der Magengrube, unabhängig vom Essen. Dauernd Aufstoßen. Appetit und Stuhlgang schlecht.

Digest.: Leib aufgetrieben, druckempfindlich. Leber 1 Querfinger unter dem Rippenbogen.
Im weiter **Verlauf** bösartiger Tumor nicht nazuweisen.
Stuhl: Sanguis neg. — Ein paarmal Erbrechen.

Fall 10. P. P., 55 jährige Frau. — 19. 4. 33 — 4. 5. 33, Med. Poliklinik.
Vor 10 Jahren Teilexstirpation des Uterus, vor 6 Jahren Totalexstirpation angeblich wegen starken Vorfalls. Oefter Herzklopfen, Beklemmungsgefühl, Schwindelanfälle. Schon seit der Nachkriegszeit Magenbeschwerden, bes. seit Mitte 1932 Magen-Darm-Beschwerden. Täglich 3—4 mal Stuhlgang, auf Kohle und Wärme keine Besserung. Dauer der Beschwerden 4 Wochen lang, dann ein paar Tage Besserung. Seit 4 Wochen Verschlimmerung: wehenartiges Rollen im Leib; Schleim im Stuhl. Abwechselnd Durchfälle und Verstopfung, viel Blähungen. Druck nach unten in den Därmen. Stuhl dünn, breiig, gelb-braun. Schwere Speisen werden nicht vertragen. Kein Erbrechen, Appetit gut, keine Abneigung gegen Fett. In den letzten 2 Jahren 20 Pfund Gewichtsabnahme.

Status: Schlechter E. Z. Resp. o. B. Circ.: Herzgrenzen etwas nach links verbreitert, systol. Geräusch über allen Ostien. Digest.: Zunge nicht belegt, Bauchdecken weich, überall eindrückbar, keine Druckpunkte.

Röntgenbefund: Oesophaguspassage, Magen, Bulbus o. B. Am Uebergang des Duodenums in die linke Ileumschlinge sackartige Ausstülpung der Darmwand. **Röntgendiognose:** Divertikelartige Ausstülpung am Uebergang von Duodenum zu Jejunum.

Fall 11. Chr. S., 65 jährige Frau.
28. 12. 31 — 25. 2. 32 und 9. 5. 32 — 27. 5. 32, Med. Polikl.
Seit 18 Jahren Magenbeschwerden, schwere Speisen werden nicht vertragen. Druck- und Völlegefühl 1 Std. nach der Nahrungsaufnahme; der Druck steige bis zum Hals empor. Nach Natron Erleichterung. Keine Schmerzen. Appetit immer gut. Sommer 1931 Schmerzen im Rücken, gleichzeitig saures Aufstoßen und Uebelkeit. Nach Rettichsaft Abgang mehrerer linsenartiger Steine. Nov. 31 wegen Cystopyelitis in der Klinik, da wurden ein DD und superacide Gastritis festgestellt. 2 Monate beschwerdefrei.

Jetzt wieder Druck- und Völlegefühl nach der Mahlzeit. Schlaf, Appetit, Stuhl schlecht.

Status: Schlaffer K. Z. Resp. und Circ. o. B. Digest.: Zunge feucht, etwas belegt. Epigastrium druckempfindlich.

Fraktion. Ausheberung: Nüchternwerte fr. HCl 30, Ges. Ac. 45; nach Alkoholprobetrunk fr. HCl 76, Ges. Ac. 80.

Stuhl: Sanguis neg. Milchsäure neg.

Röntgenbefund: Oesophaguspassage, Magen, Bulbus o. B. Serienaufnahme: haselnußgroßes D. der Vorderwand, dicht hinter dem Bulbus, gut drainiert und entleert gut. Nach 3 Std. wenig Brei im Magen und Divertikelrest. Nach 10 Std. keine Retention im D.

Wiederaufnahme in die Klinik 14. 3. 33 wegen Ischias. Angabe, daß schwere Speisen nicht vertragen werden, 2—3 Std. darnach Schmerzen. Starke Abmagerung, Obstipation.

Fall 12. I. R., 48jährige Frau. — 1. 4. 26 — 28. 5. 26, Med. Kl.

Seit 2 Jahren fast regelmäßig jeden Morgen heftige Leibschmerzen, hauptsächlich in der Oberbauchgegend, dann drei bis vier und mehr Stuhlentleerungen, etwa vom dritten Mal ab ist der Stuhl dünn und mit Schleim vermischt. Diese Anfälle unabhängig vom Essen. Kein Erbrechen.

Status: Guter K. Z. Resp. und Circ. o. B. Digest.: Zunge feucht, nicht belegt. Leib weich, rechts unterhalb des Rippenbogens druckempfindlich, keine Resistenz.

Stuhl: Sanguis neg.

Fraktion. Ausheberung: fr. HCl 3, Ges. Ac. 8. Sanguis neg., Milchsäure neg.

Röntgenbefund: I. 27. 4. 26. Druckschmerz außerhalb des Magenschattens. II. 6. 5. 26. Dauerrest im Bulbus. In der Mittellinie neben dem Bulbus deutlicher, scharf umschriebener Schatten, der bei seitlicher Durchleuchtung mit dem Duodenum zusammenhängt. Divertikel? Nach 4 Std. kleiner Rest in der Gegend des Divertikels. Nach 8 Std. noch kleiner Rest.

Im weiteren **Verlauf** oft acht bis neun Stühle täglich.

Mit 2,1 kg Gewichtszunahme gebessert entlassen.

Fall 13. B. B., 51jähriger Mann. — 31. 3. 31 — 8. 4. 31, Med. Polikl.

In letzter Zeit Gefühl, als steige eine Kugel im Hals hoch, dann Bewußtlosigkeit, Zuckungen in den Armen und Beinen, Dauer 1 Stunde. Seit 10 Jahren Magenbeschwerden, erst Erbrechen, Durchfall und Druck in der Magengegend, später heftige Leibschmerzen. Seit 4 Jahren heftige Koliken dazu. Diese Anfälle kommen selten. Seit einem halben Jahr fast dauernd Druck im Leib, Sodbrennen, Ausstrahlen des Drucks in den Rücken, da oft starke Stiche. In letzter Zeit dauernd Zunahme der Beschwerden. Anfall meist nach starker Erregung. Stuhl o. B.

Status: Guter E. Z. Resp. und Circ. o. B. Digest.: Druckschmerz in der Gallenblasengegend, links von der Mittellinie.

Stuhl: Fett nicht vermehrt, keine Muskelfasern, keine Stärke. Leberbelastung: normal.

Röntgenbefund: Oesophaguspassage, Magen, Bulbus a. B. Erbsengroßes D. in der pars desc. d. Druckschmerz hier wie über dem Antrum und in der Gallenblasengegend.

Röntgendiognose: Duodenaldivertikel.

Gallenblasenauffüllung: keine sicheren Steine.

Fall 14. G. L., 68jähriger Mann. — 11. 1. 27 — 16. 11. 27, Med. Kl.

Beginn des jetzigen Leidens vor etwa 3 Monaten. 1. Stuhlverstopfung, 2. Sodbrennen, 3. starkes Aufstoßen, 4. einige Zeit später vor und nach dem Essen Beschwerden, später nur bei leerem Magen. Nach dem Aufstoßen Linderung. Viel Blähungen. Die Schmerzen in der Nabelgegend strahlten zum Brustbein und Herzen aus. Bei Bewegung Besserung. Kein Teerstuhl, keine Würmer im Stuhl. Keine Gewichtsabnahme. Der Hungerschmerz bessert sich nach Nahrungsaufnahme.

Status: Guter E. Z. Resp.: links h. u. nicht-klingende, mittelblasige Rg. Kein Auswurf. Circ. o. B. Digest.: Zunge nicht belegt. Leib weich. Mittleres Epigastrium stark druckempfindlich.

Stuhl: Sanguis neg.

Röntgenbefund: Exzentrische Stellung des Entleerungskanals Pylorus-Bulbus. Divertikel am unteren horizontalen Duodenalast, noch nach 6 Std. gefüllt. 24 Std. p. c. Füllung des DD. **Röntgendiagnose:** Apfelgroßes D. an der pars horiz. inf. d. Mit der klinischen Diagnose „DD" nach der Chirurgie verlegt, 22. 11. 27 — 21. 12. 27.

Operation: am 24. 11. (Prof. Rehn). Nach Eröffnung der Bauchhöhle: in der Gegend des Pancreaskopfes sehr harter Tumor. Drüsen in der Nachbarschaft infiltriert und hintere Magenwand so fixiert, daß Vorziehen unmöglich. Da zweifellos Ca des Pancreaskopfes, wird, da hintere G. E. nicht möglich, vordere G. E. mit Braun'scher Anastomose angelegt.

Geheilt entlassen.

Fall 15. Frau S., amb. Polikl. 1. 6. 29. —

Seit November 1928 Magenverstimmungen, Erbrechen. Februar 1929: Erbrechen, nie nüchtern, Uebelkeit. Seit 10 Tagen Schmerzen, 1—1½ Std. nach dem Essen. Nüchtern und nachts keine Schmerzen. Stuhl angehalten. **Röntgenbefund:** Deutliche Magenfalten, Bulbus regelmäßig, kleine Ausstülpung an der flexura duodeno-jejunalis. Kein Ulcus. **Röntgendiagnose:** Wahrscheinlich Divertikel an der flexura duodeno-jejunalis.

Fall 16. E. K., 53 jähriger Mann. — Gutachten 18. 3. 30 — 21. 3. 30, Med. Kl.

Klagen über Kopfschmerzen und allgemeine Abgeschlagenheit. Seit 1916 Magenbeschwerden. Damals: Uebelkeit, Völlegefühl im Oberbauch und Schmerzen. Jahrelang keine Beschwerden mehr. Seit etwa 4 Jahren wieder Spannungs- und Völlegefühl im Oberbauch und Schmerzen im Rücken. **Status:** Mäßiger E. Z. Resp. und Circ. o. B. Digest.: Zunge feucht, leicht belegt. In der Mittellinie zwischen Nabel und Schwertfortsatz umschriebene Druckempfindlichkeit, kein Ausstrahlen.

Stuhl: Sanguis neg.

Röntgenbefund: Oesophaguspassage, Magen, Bulbus o. B. An der flexura duodeno-jejunalis dichter, knopfförmiger Schattenfleck, der druckempfindlich ist. 3 Std. p. c. kleiner Kontrastfleck: an der flexura duodeno-jejunalis. **Röntgendiagnose:** Typisches, ziemlich großes DD an der flexura duodeno-jejunalis. Kein Anhalt für Ulcus duodeni.

Aus der **Beurteilung:** „Die klinische Untersuchung ergab ein DD, das als Folge und Restzustand eines früheren Ulcus duodeni anzusehen ist. Es besteht kein Anhaltspunkt, daß das Geschwür noch blutet oder auf die Umgebung (Gallenblase, Pancreas) übergegriffen hat. Die früheren Magenbeschwerden sind durch das Geschwür erklärt. Die Funktion des Magens, vor allem die Entleerung zeigt keine Einschränkung. Es ist ein Zusammenhang mit dem DD und dem reduzierten E. Z. anzunehmen, da DD bes. bei körperlich Labilen, die zur Neurasthenie neigen, gefunden werden. Die weiteren Beschwerden (Kopfschmerz etc.) sind wohl nervöser Natur und durch die Dünndarmerkrankung begünstigt."

Fall 17. H. B., 65 jähriger Mann. — 26. 5. 32 — 24. 6. 32, Med. Polikl.

Seit seinem 27. Lebensjahr Magenbeschwerden, Schmerzen im Oberbauch, in die linke Seite ausstrahlend, 2—3 Std nach dem Essen auftretend, vor der Einweisung unabhängig vom Essen. Er führt es darauf zurück, daß er in Hitze schnell Bier getrunken hat, darnach habe er reißende, krampf-

artige Schmerzen im Oberbauch bekommen und sei seitdem nie beschwerdefrei. Damals: Appetit gut, kein Erbrechen, saures Aufstoßen. Seit Dez. 1930 Verschlimmerung; Abmagerung, schlechter Appetit, dauernd Sodbrennen. Schmerzen jetzt unabhängig vom Essen. Kein Erbrechen. Stuhl angeblich immer schwarz. Schwarzbrot und Kartoffeln werden nicht vertragen.

Status: Mäßiger E. Z. Resp. und Circ. o. B. Digest.: Zunge leicht belegt. Druckschmerz im Epigastrium, nach links ausstrahlend. Bei linker Seitenlage Besserung.

Stuhl: Sanguis pos. Urin: Ubg in der Kälte pos.

Röntgenbefund: Oesophaguspassage o. B. Auf der Serienaufnahme erscheint der praepylorische Anteil teilweise etwas unscharf und ausgezogen. Der Bulbus d. ist regelmäßig gestaltet. An der pars desc. d. findet sich ein walnußgroßes D., das auf mehreren Serienaufnahmen zur Darstellung kommt. **Röntgendiagnose:** Duodenaldivertikel.

Nachkontrolle nach drei Wochen: Starke Ausziehung der praepylorischen Region, unscharf begrenzt. Verdacht auf Tumor.

Fraktion. Ausheberung: Anacidität, Milchsäure neg.
Gebessert entlassen.

Wiederaufnahme in die Klinik am 20. 8. 32. Dieselben Beschwerden.
Stuhl: Sanguis neg.

Röntgenbefund: Uebersichtsaufnahme in Rückenlage: deutliche Verbreiterung und Schummerung des Faltenreliefs. Antrumpartie gekörnelt. Kein sicherer Substanzdefekt auf der Aufnahme. Wieder die praepylorische Ausziehung. Duodenaldivertikel.

Operation: am 5. 9. 32 (O. A. Bronner): Obere mediane Laparotomie vom Schwertfortsatz bis zum Nabel. Kein Anhalt für frisches oder altes Ulcus. Duodenum in seinem ersten Verlauf verhältnismäßig weit. Nirgends ist das diagnostizierte D. zu finden, also wahrscheinlich diverticulär ausgebuchtete Papilla Vateri. Peritonealisierung des Duodenalrohres. Die ganze Duodenalschleife wird mobilisiert, nirgends ist das D. zu finden. Eine vorhandene epigastrale Hernie wurde operiert, da Annahme, daß Beschwerden davon.

Verlauf immer schlechter, Lungenerscheinungen. Am 26. 9. Exitus letalis.

Obduktion (Dr. Randerath): Thrombose der V. femoralis beiderseits. Oedeme der linken unteren Extremität. Multible Lungenemboli, große haemorrhagische Infarkte. Haemorrhagisch-fibrinöse Pleuritis, 1200 ccm Exsudat in der rechten Pleurahöhle. Chron. katarrh. Bronchitis. Lungenemphysem. Lobulärpneumonische Herde in beiden Lungen. Ulcus chron. rotundum ventriculi. Kleinpflaumengroßes D. in der pars desc. d., dicht neben der Papilla Vateri. Atrophische Lebercirrhose. Ascites. Stauungsmilz, Oesophagusvarizen. Blutiger Darminhalt. Allgemeine Atherosklerose. Aelterer kleiner Erweichungsherd im rechten Putamen. — Das D. liegt unmittelbar neben der Papilla Vateri, zum Pancreaskopf ziehend, links, seitlich hinten. Wand zart, keine Verwachsungen mit dem Pancreas. Gallenwegs- und Pancreasgang ohne Veränderungen.

Fall 18. A. C., 62jähriger Mann. — 3. 1. 33 — 9. 2. 33, Med. Kl.

1927/28 zuerst anfallsweise auftretende Schmerzen am Magen, meist zwischen 17 und 19 Uhr, ausstrahlend nach beiden Seiten und in den Rücken. Dauer: 14 Tage bis 3 Wochen, dann beschwerdefreie Intervalle von meh-

reren Monaten, meist nach Diätfehler (quantitativ) wieder Schmerzperiode. Kein Nüchternschmerz, Schmerzen öfter nach dem Essen besser. 1927 einmal ganz schwarzer Stuhl. Mitte Dezember 1932 wieder eine solche Schmerzperiode. Stuhl verstopft, reichlich Blähungen. Appetit gut. Seit dreiviertel Jahren 25 Pfund Gewichtsabnahme.

Status: Resp. und Circ. o. B. Digest. Colon lufthaltig, nicht druckempfindlich. Leberrand derb, 1 Querfinger unter dem Rippenbogen. Leib ohne Druckschmerz und Resistenz.

Stuhl: Sanguis 1 mal pos.

Fraktion. Ausheberung: fr. HCl 44, Ges. Ac. 56.

Röntgenbefund: Bulbus dreieckig, etwas nach hinten verzogen. Er zeigt in seinem Endteil auf der Serienaufnahme stets einen erbsengroßen Schattenfleck, der seiner Lage und Form nach auf Divertikel verdächtig ist. Röntgenologisch sind pathologische Veränderungen nicht nachweisbar außer einer auf D. verdächtigen Stelle am Duodenum.
Im Arztbrief: „Wegen eines Magengeschwürs in Behandlung."

Fall 19. N. G., 64jähriger Mann. — 9. 3. 28 — 9. 4. 28, Med. Kl.

November 1927 erstmalig Schmerzen in der Magengegend, zogen in die linke Seite und in die Wirbelsäule, dauernd stark, so daß er oft nächtelang nicht schlafen konnte. Besonders starke Beschwerden nach grober Nahrung. Appetit sehr schlecht. Stuhl steinhart, verstopft.

Status: Sehr dürftige Fettpolster, atrophische Muskulatur, welke Haut. Erbsengroße Drüsenschwellung in der linken Supraclaviculargrube, links nußgroße Inguinaldrüse. Resp. und Circ. o. B. Digest.: Zunge feucht, belegt. Handbreit unter dem Rippenbogen rechts und im Epigastrium tastbare, derbe Resistenz, nicht höckerig (lk. Leberlappen? Tumor?). Starke Druckempfindlichkeit im Bereich der Resistenz. Urin Alb. pos. Ubg. in der Kälte pos.

Stuhl: Sanguis pos.

Kommt als „Tumor ventriculi? Pancreas?" zur **Röntgenuntersuchung:** Oesophaguspassage o. B. Pat. trinkt den Brei zu langsam, so daß der Magen nicht in voller Ausdehnung darzustellen ist. Hochgradige Gasblähung der linken Colonflexur. Magen: Hakenform, keine Aussparung im Corpus- oder Antrumteil. Kirschgroßes Divertikel an der flexura duodenijejunalis. 3 Std. p. c. noch halber Magenrest. D. in Kirschgröße an der flexura dj. 7½ Std. p. c. Immer noch Breireste im Magen. Schleimhautrelief nicht darzustellen (Schmerzen). Nach 24 Std. immer noch Kontrastspuren in den Magenschleimhautfalten. Ueber evtl Veränderungen in der Cardiagegend kann kein Urteil abgegeben werden, da zur Zeit Untertischbeleuchtung nicht möglich.

Aus den Nachträgen ist zu sehen, daß der Pat. dauernd starke Schmerzen hat, daß er an Gewicht abnimmt und daß Blut im Stuhl nachweisbar ist. Um Pancreaserkrankung auszuschließen, wird Schmidt'sche Probekost gegeben; da Pat. aber nur einen Teil schlucken kann, ist das Resultat nicht verwertbar. Unter zunehmendem Verfall und Auftreten einer hypostatischen Pneumonie erfolgte am 9. 4. der Exitus letalis.

Obduktion: (Dr. Randerath): Vorwiegend solides Ca am Mageneingang. Ca- Metastasen in den regionären Lymphknoten, der Leber und dem Pancreaskopf. Blutiger Mageninhalt. Schwere allgemeine Abmagerung. Braune Atrophie des Herzens und der Leber, Atrophie der Milz. Divertikel

im Duodenum. Chronische katarrhalische Bronchitis. Lungenemphysem. Ausgedehnte konfluierende Lobulärpneumonie in der rechten Lunge. Atherosklerose der Aorta, der Herzklappen und der Hirnbasisarterien. Chronische Leptomeningitis. Pleuraverwachsungen beiderseits.

Fall 20. E. B., 53jährige Frau. Gutachten. — 9. 8. 28 — 3. 9. 28, Med. Kl,

F. A.: Mutter an Magenkrebs gestorben.

E. A.: Seit etwa 4 Jahren Druck- und Völlegefühl in der Magengegend, Aufstoßen, Gewichtsabnahme und Schmerzen am ganzen Körper, bes. viel Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Schmerzen im Rücken und Ameisenkriebeln über den Rücken.

Status: Elendes Aussehen. Mäßiger K. Z. Resp. o. B. Circ.: Systolisches Geräusch über allen Ostien, Extrasystolie. Digest.: Zunge mäßig belegt. Diffuse Druckempfindlichkeit am Abdomen. Leib leicht eingezogen.

Röntgenbefund: Magen tiefstehend, rasche Entleerung. Bulbus o. B. In der pars desc. d. konstantes Breidepot mit darüberstehender Sekretionsschicht. Luftblase.

Röntgendiagnose: Kirschgroßes Divertikel an der pars. desc. d.

Aus der **Beurteilung** Extrasystolie, Magensenkung sowie allgemeine nervöse Beschwerden.

Mit der Diagnose: „Allgemeine Schwäche" entlassen.

Fall 21. E. H., 84jährige Frau. — 2. 11. 28 — 29. 11. 28, Med. Kl.

Mit 19 Jahren Leistenbruch, mit 38 Jahren Nabelbruch.

Jetzt: Dauernd Schmerzen im Leib, alle 3—4 Tage harter Stuhlgang, normale Farbe. Appetit gering, Gefühl, als bleibe die Nahrung unterhalb des Brustbeins sitzen.

Status: Geringe Fettpolster, schlaffer K. Z. Resp. und Circ. o. B. Digest.: Zunge etwas belegt. Druckempfindlichkeit im ganzen Leib.

Stuhl: Sanguis 3 mal neg.

Kommt als Verdacht auf Tumor zur **Röntgenuntersuchung:** Oesophagus-passage, Magen Bulbus o. B. Am Innenrand der pars sup. haselnußgroßes Divertikel.

In gleichem Zustand mit 2,3 kg Gewichtsabnahme entlassen.

Fall 22. V. M., 68jährige Frau. — 19. 1. 28 — 5. 3. 28, Med. Kl.

Im Dezember zuerst Schmerzen beim Wasserlassen, dann mehrfach hintereinander Schüttelfrost mit folgendem Fieber und schließlich krampfartige Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen, zum Rücken ausstrahlend. Damals häufig Erbrechen, kein Blut. Gleichzeitig gelb, Urin dunkel, Stuhl hell-weiß. Gelbfärbung nach ein paar Tagen zurück, dagegen Weiterbestehen der Magenschmerzen; völlige Appetitlosigkeit. Seit Dezember über 30 Pfund Gewichtsabnahme. Stuhlgang o. B. **Jetzt:** Appetitlosigkeit, häufig Aufstoßen, dauernd Völlegefühl.

Status: Mäßiger E. Z. Leicht subikterisch, Skleren leicht gelblich. Resp. und Circ. o. B. Digest.: Zunge feucht, etwas belegt. Hängebauch. Keine Resistenz fühlbar. Druckschmerz im rechten Hypogastrium. Leber am rechten Rippenbogen palpabel, nicht druckempfindlich.

Stuhl: Sanguis neg.

Röntgenbefund: Oesophaguspassage, Magen Bulbus o. B. Am absteigenden Duodenalast ein fast mandarinengroßes Divertikel. Nach 2 Std. $^1/_5$ Magenrest, D. noch teilweise gefüllt.

Mit einer Gewichtszunahme von 2,2 kg gebessert entlassen mit der klinischen Diagnose: Chronische Cholecystopathie. Divertikelbildung am Duodenum.

Fall 23. D. W., 42jährige Frau. — 16. 10. 28 — 20. 10. 28 zur Beobachtung in der Med. Kl.

Nach dem ersten Wochenbett starke krampfartige Schmerzen in der Magengegend, in den Rücken ausstrahlend. Lange Zeit Ruhe, aber in Abständen immer wieder auftretende Schmerzanfälle. Vor 4 Wochen plötzlich Erbrechen mit krampfartigen Schmerzen, besonders rechts zwischen den Schulterblättern, angeblich nach Genuß von reichlichen Süßigkeiten. Seitdem sehr häufig Schmerzanfälle. Oft saures Aufstoßen und Sodbrennen. Keine Gelbfärbung, Appetit schlecht starke Verstopfung. In 3 Monaten etwa 10 Pfund Gewichtsabnahme.

Status: Fettpolster gut entwickelt. Resp. und Circ. o. B. Digest.: Zunge wenig weißlich belegt, geringe Druckempfindlichkeit im rechten Oberbauch.

Stuhl auf Schmidt'sche Probekost: wenige, angedaute Muskelfasern, keine Fettsäurekristalle.

Röntgenbefund: Magen o. B. Bulbus im ganzen nach rechts verzogen. An der pars desc. kleines Divertikel.

Aus dem Arztbrief: Die Verziehung des Bulbus nach rechts und die Divertikelbildung sind als Sekundärsymptome einer chronischen Gallenblasenentzündung (vielleicht Steinblase) aufzufassen.

Fall 24. H. B., 32 jährige Frau.

3. 10. — 26. 10. 32 und 7. 3. — 22. 3. 33. Med. Polikl:

Viel krank, leicht erkältet. 1931 Ikterus, nervöses Magenleiden. 1931 Nierenbeckenentzündung. **Jetzt:** Schmerzen in der Gallenblasengegend. Schwere im Magen, unabhängig vom Essen. Fett wird nicht vertragen. Häufig Erbrechen. Stuhlverstopfung, angeblich manchmal Teerstühle. Schmerzen bei leisem Druck auf den Rücken. Atemnot, Herzklopfen, Schwindelgefühl. In den letzten 3 Monaten 25 Pfund Gewichtsabnahme. Starke Magerkeit und Schwäche.

Status: Mäßiger E. Z. Resp.: gemischtes Atmen, rechts infraclaviculär Bronchialatmen. Etwas tympanitischer Schall. Circ. o. B. Digest. Schmerzen im rechten Oberbauch.

Stuhl: Sanguis neg.

Röntgenbefund: Gewulstetes Schleimhautrelief. An der pars. desc. d. findet sich in der Nähe der Papilla Vateri ein kleines Divertikel, das auch auf allen Serienaufnahmen wiederkehrt. Entleerungszeit 3 Std.

Röntgendiagnose: Duodenaldivertikel.

Gebessert entlassen.

Wiederaufnahme in die Klinik am 7. 3. 33. Dieselben Beschwerden im Oberbauch. Wegen Steißbeinluxation nach der Chirurgie verlegt.

Fall 25. A. G., 58 jährige Frau. — 5. 1. 33 — 18. 1. 33, Med. Kl., seit 8. 11. 32. in amb. Behandlung da.

Seit Jahren Herz nicht in Ordnung: Gesicht und Füße geschwollen, kann sich nicht bücken, dauernd schwindelig, leicht blau im Gesicht, kann nicht rasch gehen. Atemnot auch bei raschem Sprechen. Pavor nocturnus. Pulsunregelmäßigkeiten. Schlaf gut, Appetit gut.

Stuhl: o. B.

Status: Resp. o. B. Circ.: einzelne auriculäre Extrasystolen, systol. Geräusch an der Spitze. Digest. Leber und Milz o. B.

20. 12 32: Gallenblase druckempfindlich.

Fraktion. Ausheberung: Anacidität.
Im Januar öfter Uebelkeit, da auch Magendruck.

Röntgenbefund: Magen, Bulbus o. B. In der pars desc. d. medial kirschgroße Ausbuchtung. Es handelt sich um ein Divertikel des Duodenums. Nach 3 Std. Reste im D.

Gallenblase-Leeraufnahme: Gallenblasenschatten nicht abzugrenzen, kein steinverdächtiger Schatten.

Aus dem Arztbrief: Geringgradige Herzinsuffizienz, durch leichte Fettleibigkeit verursacht. Ferner noch leichter Reizzustand der Gallenblase, der Schmerzen und leichte Temperatur verursachte. Bei der M. D. P. Divertikel des Duodenums, das wohl für die geklagten Magenbeschwerden verantwortlich zu machen ist. Anacidität.

Fall 26. R J., 60jährige Frau. — 23. 2. 33 — 26. 2. 33, Med. Kl.

1918 Gallenblasenentzündung und -koliken. 1932 und 1933 matt. Taubes Gefühl in den Fingerspitzen. Leicht schwindelig, mehrfach gefallen. Neigung zu Gasbildung. Schlaf und Appetit gut. Beim Treppensteigen Atemnot und Herzklopfen.

Status: Resp. o. B. Circ.: leises systol. Geräusche an der Spitze.
Fraktion. Ausheberung: Anacidität.

Röntgenbefund: Osophaguspassage, Magen o. B. Bulbus nach rechts verzogen, länglich o. B. An der pars desc. kirschgroßes Divertikel.

Röntgenologisch: Kein Anhalt für Tumor oder Ulcus.

Gallenblasen-Leeraufnahme: mehrere sichtbare Steine.

Fall 27. Th. v. E, 55 jähriger Mann. — 7. 6. 33 — 27. 6. 33, Med. Polikl.

Seit 1926 Schmerzen im Oberbauch, zuerst schneidend nach dem Essen, später kolikartig. Wegen Ulcus 2 mal behandelt. 1932 wieder Schmerzen nach dem Essen, auf Diät, Wärme und Ruhe Besserung. 1. 5. 33 plötzlich Druck in der Lebergegend. Wieder Diät und Wärme. Nach etwas schwererer Kost plötzlich Schüttelfrost, Erbrechen und Fieber, darnach leichte Gelbfärbung. Stuhl heller, Urin dunkler als vorher. Seitdem noch 2 mal nach schwerer Kost Schmerzen. Dauernd Verstopfung, keine Teerstühle. Schlaf, Appetit gut. Seit einiger Zeit Aufstoßen. Gewichtsabnahme.

Status: Reduz. E. Z. Skleren leicht gelblich. Resp. und Circ. o. B. Digest.: Zunge wenig belegt. Links im Oberbauch Muskelspannung. Leber nicht vergrößert, glattrandig. Urin: Ubg. in der Kälte pos., Bilirubin pos.

Stuhl: Fettsäure pos., Neutalfett pos., keine Muskelfasern. Sanguis 2 mal pos.

Röntgenbefund: Bei der Durchleuchtung im Stehen: oberer Magenpol kaskadenförmig hinter dem eigentlichen Magen gelegen. Nach weiterer Breieinnahme Angelhakenform des Magens. Auffallend, daß die Antrumpartie nach oben links abgedrängt erscheint. Dadurch Magen in Gegend des Sphinkters abgeknickt. Die Duodenalschlinge macht einen großen hufeisenförmigen Bogen. Man hat den Eindruck, daß sie um etwas herumläuft. In der pars desc. d., konkav, gut haselnußgroße Schleimhautausstülpung, durch einen relativ breiten Gang mit dem Darmlumen kommunizierend.

Röntgendiognose: Kaskadenmagen, taubeneigroßes DD. Verdacht auf Pancreaskopftumor.

17. 6. **Cholecystographie:** Keine Füllung der Gallenblase. Mit einer Gewichtszunahme von 1,4 kg beschwerdefrei entlassen.

F a l l 28. H. H., 74 jährige Frau. — 1. 7. 33 — 16. 7. 33, Med. Kl.

Vor 3 Wochen auf der Straße bewußtlos geworden, Herzanfall gehabt, im Krankenhaus noch 2 Anfälle, ebenso zu Hause: Beginn mit Druckgefühl in der rechten Oberbauchgegend. Ausstrahlen der Schmerzen in den Rücken beiderseits, in den rechten Arm und in die Herzgegend. 1 mal dabei Erbrechen, darauf 5 dünne Stühle. Stuhl nie schwarz.

Status: Reduz. E. Z. Resp.: Altersemphysem. Circ. o. B. Digest.: Zunge feucht, wenig belegt. Im mittleren Oberbauch eine nicht sicher abgrenzbare Resistenz, die aber auch durch eine tiefer liegende, gestraffte Muskelschicht bedingt sein kann.

Röntgenbefund: Bulbus kugelig, weit, im Endteil stark eingeschnürt, so daß fast dauernd 2 kleine Schattenflecke zu beobachten sind. Neben der pars. desc. d. im oberen Teil stets kirschgroßer Schattenfleck mit oben horizontaler Begrenzung. (Divertikel?) Bei der Nachfüllung zeigt sich wieder dieselbe Deformation des Bulbus bezw. die sackartige Erweiterung des Duodenums, die nun aber deutlich von der pars desc. d. ausgeht. Es bestehen offenbar Verwachsungen zwischen dieser Stelle und dem Bulbus.
Röntgenologisch: muß man ein D. der pars desc. d. annehmen.

Aus dem Arzbrief: Die geklagten Magenbeschwerden sind durch ein röntgenologisch nachgewiesenes D. der pars desc. d. erklärt.

Es wurde versucht, die vorliegenden Fälle nach der Anamnese zu ordnen: bei den Fällen 2 mit 9 ist sie uncharakteristisch, Fall 10 bietet das Bild der Gärungsdyspepsie, Fall 11 das der Superacidität, Fall 12 und 13 das der Gastritis, für Ulcus sprechen die Fälle 14 mit 18, für Ca 1 und 19 mit 21 und für Gallenblasenerkrankung die Fälle 22 mit 28.

In F a l l 2 hatte der Pat. angeblich im Feld schon öfter Magenbeschwerden. 1918 wurde er verwundet, Leberschuß. In den folgenden Jahren war er öfter wegen Magen-Darm-Katarrhs in Behandlung. Bei einer erneuten Begutachtung in der Med.-Kl. zwecks Rentenerhöhung bot sich kein Anhalt für ein organisches Magenleiden, insbesondere nicht für Magenkatarrh. Es wurden bei der Durchleuchtung 2 blindsackartige Ausstülpungen am absteigenden Teil des Duodenums gefunden — auf der Platte kam nur eins zur Darstellung, — die der Begutachter für eine Folge von Verwachsungen durch den Leberschuß

hält. Es würde sich demnach um Traktionsdivertikel handeln. Die geklagten Beschwerden können dann durch die Verwachsungen und die Divertikel bedingt sein.

In Fall 3 besteht eine Tabes dorsalis mit mal perforant. Die plötzlich auftretenden Schmerzen in der Magengegend, die unabhängig vom Essen sind, könnten als gastrische Krisen ausgefaßt werden. Die Druckempfindlichkeit zwischen Nabel und Schwertfortsatz deutet allerdings auf eine Diverticulitis hin. Auf Grund der nur kurzen Angaben kann eine Entscheidung nicht gefällt werden, was im Vordergrund steht.

Pat. von Fall 4 war schon 1920 wegen Magenleidens in ärztlicher Behandlung. Nun klagte sie über heftige Schmerzen im Leib, die in den Rücken ausstrahlten. Bei der Durchleuchtung fand sich ein erbsengroßes D. unterhalb der Mitte der pars. desc. d., also wohl in Papillennähe. Diese Stelle war sehr druckschmerzhaft, so daß der Verdacht einer entzündlichen Veränderung im Bereich des D. besteht. Da sich im weiteren Verlauf heftigste, stundenlang anhaltende Schmerzen mit Erbrechen einstellten, somit der Verdacht auf Gallenblasenerkrankung bestand, wurde Pat. in die chirurgische Klinik verlegt, wo die Operation eine Schrumpfblase mit zahlreichen Steinen ergab. Der Choledochus war erweitert und enthielt einige Gallensteine. Das D. wurde nicht gefunden. — Auch hier ist die klare Entscheidung schwer, da über den weiteren Verlauf nichts bekannt ist; denn es besteht Annahme, daß Gallensteine für Divertikelbildung in Betracht kommen können, andererseits kann aber, wie schon erwähnt, ein D. in der Nähe der Papilla Vateri eine Steinbildung begünstigen.

In Fall 5 hatte Pat. wechselnde Beschwerden: Kopf- und Rückenschmerzen, Schmerzen unter den Rippenbogen, Unruhe, Schlaflosigkeit, Kraftlosigkeit, Gereiztheit, wechselnden Appetit. Zwei mal wurde er operiert wegen Netzbruchs und Nabelbruchs. Die M. D. P. ergab außer DD keinen pathologischen Befund. Ohne Besserung wurde Pat. entlassen. — Hier können die Beschwerden evtl. mit dem D. in Zusammenhang gebracht werden.

In Fall 6 besteht eine Lues latens. 1919 Lues cerebri, 1929 Magenerscheinungen. Während der stat. Behandlung 1932 klagte Pat. über Sodbrennen und saures Aufstoßen morgens und besonders direkt nach dem Essen. Darnach hatte er weißen, schaumigen Auswurf; es bestanden keine von der Nahrungsaufnahme abhängigen Magen- oder Leibschmerzen, aber oft Ekel vor dem Essen. Röntgenologisch ergab sich an der konvexen Seite der pars desc. d. ein D., das wohl für die Beschwerden verantwortlich zu machen ist.

Pat. von Fall 7 hatte 1914 Gallensteinbeschwerden, wurde 1928 operiert (vereiterte Gallenblase). 1929 auftretende Schmerzen wurden durch Verwachsungen bedingt erklärt. Die jetzigen Klagen können durch das D. am

Uebergang von pars hor. sup. zu pars desc. d. erklärt werden, wobei allerdings die Frage offen zu lassen ist, ob die Ausbuchtung evtl. durch Verwachsungen erzeugt ist.

Fall 8 scheint eindeutig zu sein. Schon seit einigen Jahren bestehe ein Magenleiden. In letzter Zeit Schmerzen im Oberbauch, viel Aufstoßen, plötzlich Uebelkeit und Erbrechen, schlechter Appetit und schlechte Verdauung. Pat. mied Süßigkeiten und Kohlgemüse, aß meist nur Butterbrote. Nun erfolgt allerdings die Angabe, daß früher ein Leber- und Gallenblasenleiden festgestellt worden sei. Da Pat. aber Fett verträgt und auf Ulcusdiät gut anspricht, darf man wohl annehmen, daß die Beschwerden in der letzten Zeit durch das D. bedingt waren.

Pat. von Fall 9 klagt schon 1929 während ihres Klinikaufenthaltes wegen Pleuritis über Magenschmerzen und Brechreiz. Damals wurde röntgenologisch ein Oesophagusdivertikel in Hilushöhe und ein erbsengroßes D. in der pars desc. d. ohne sicheren Druckpunkt festgestellt. Bei der Wiederaufnahme im März 1933 gab sie an, seit der Entlassung (1929) dauernd Leibschmerzen zu haben, besonders in der Magengrube, unabhängig vom Essen, ferner Aufstoßen, schlechten Appetit und schlechten Stuhlgang. — Ein bösartiger Tumor war nicht nachzuweisen, so daß hier die Beschwerden durch das D. verursacht waren.

Fall 10 bietet das Bild einer Gärungsdyspepsie. Da schon seit der Nachkriegszeit Magenbeschwerden bestehen, ist wohl die divertikelartige Ausstülpung an der flexura duodeno-jejunalis verantwortlich zu machen.

In Fall 11 finden wir für Superacidität charakteristische Symptome. Die Beschwerden bestehen schon seit 18 Jahren. Bei der 1. Aufnahme in die Klinik 1932 wurden superacide Gastritis und ein DD am Bulbus festgestellt, bei der Wiederaufnahme 1933 gab Pat. an, schwere Speisen nicht zu vertragen, sie sei abgemagert und leide an Verstopfung. — Nach der einen Platte hat man den Eindruck, als ob der Bulbus geschrumpft sei und es sich um eine Ausziehung des Recessus handle, während sich auf einer zweiten Platte der Bulbus als regelrecht und die Ausstülpung als D. darstellt. — Dieser Befund ist in der Literatur wenig beschrieben und wird dann als Ulcusdivertikel bezeichnet, wofür in unserem Fall ja auch die erhöhten Säurewerte sprechen, während die Anamnese nicht charakteristisch dafür ist. Da eine Operation fehlt, kann nicht festgestellt werden, ob ein reines D. vorliegt.

Fall 12 zeigt eine Gastritis- und Enteritis-Anamnese. Die fraktionierte Ausheberung ergab subacide Werte. Röntgenologisch wurde ein D. neben dem Bulbus gefunden, das nach 8 Stunden noch Kontrastbrei enthielt. Auch hier liegt keine operative Bestätigung vor, ob es sich um ein reines D. handelt, das dann wohl Ursache der Magen-Darm-Beschwerden sein könnte.

Fall 13 bietet Symptome einer Gallenblasenaffektion sowie neurasthenische Zeichen. Bei der Durchleuchtung wurde ein erbsengroßes D.

in der pars desc. d. gefunden; die Gegend des D. war druckempfindlich, ebenso die Gegend des Antrums und der Gallenblase. Die Gallenblasenauffüllung ergab keine Steine. — Man muß daran denken, daß das D. in ursächlichen Zusammenhang steht mit den Beschwerden und auch die Neurasthenie unterstützt.

In Fall 14 finden wir eine mehr für Ulcus duodeni charakteristische Anamnese mit Hungerschmerz, der sich nach der Nahrungsaufnahme bessert. Bei der Durchleuchtung wurde ein apfelgroßes D. an der pars hor. inf. gefunden. Die Operation ergab einen harten Tumor des Pancreaskopfes mit Infiltration der Nachbardrüsen. Von dem D. ist nichts erwähnt im Operationsbefund und es ist nicht möglich zu entscheiden, ob das D. primär vorhanden war oder ob es sekundär infolge der Pancreasveränderung entstanden ist. Aehnliche Fälle sind von Herrnheiser und Möhlmann beschrieben worden.

Fall 15 ist eine ambulante Pat., die Angaben sind nur kurz. Sie kam mit dem Verdacht auf Ulcus zur M. D. P. Es fand sich aber röntgenologisch nur eine divertikelartige Ausstülpung der flexura duodeno-jejunalis, durch die die Beschwerden zu erklären wären.

In Fall 16 bestand früher ein Ulcus duodeni, auf das die früheren Magenbeschwerden in der Beurteilung zurückgeführt werden. Das D. an der flexura duodeno-jejunalis wird als Folge und Restzustand des Ulcus angesehen. Der reduz. E. Z. und die übrigen Beschwerden werden in Zusammenhang mit dem D. gebracht.

Auch in Fall 17 sprachen die lange Anamnese und der Symptomenkomplex für Ulcus, obwohl Subacidität vorhanden war. Im Stuhl war der Blutnachweis positiv. Die Röntgenuntersuchung sowie die Nachkontrolle 3 Wochen später ergab eine Ausziehung des praepylorischen Magenanteils, so daß der Verdacht auf Tumor bestand. Gleichzeitig wurde ein walnußgroßes D. an der pars desc. d. gefunden. — Bei der Operation zeigte sich kein Anhalt für ein frisches oder altes Ulcus, auch das D. wurde nicht gefunden, weshalb angenommen wurde, es handle sich um eine diverticulär ausgebuchtete Papilla Vateri. Die Beschwerden wurden vom Chirurgen zurückgeführt auf eine gleichzeitig vorhandene epigastrische Hernie, die operiert wurde. Das Befinden des Pat. verschlechterte sich und unter Lungenerscheinungen erfolgte 3 Wochen nach der Operation der Exitus letalis. Die Obduktion ergab u. a. ein Ulcus chronicum rotundum ventriculi und ein kleinpflaumengroßes D. in der pars desc. d., dicht neben der Papilla Vateri, ohne Verwachsungen mit dem Pancreas. — In diesem Fall sind die Beschwerden sicher durch das Ulcus bedingt gewesen und das D. war nur Nebenfund.

Fall 18 bot ebenfalls das Bild eines Ulcus, das aber röntgenologisch nicht festgestellt werden konnte, es fand sich nur eine auf D. verdächtige Stelle im Endteil des Bulbus. — Diese Lage sowie der positive Blutbefund im Stuhl sprechen auch für Ulcus.

In Fall 19 ist anamnestisch ein Tumor anzunehmen und Pat. kommt als Verdacht auf Magen- oder Pancreastumor zur Röntgenuntersuchung, bei der aber nur ein kirschgroßes D. an der flexura duodeno-jejunalis gefunden wurde. Allerdings konnte über eventuelle Veränderungen an der Cardia kein Urteil abgegeben werden, da damals Untertischbeleuchtung nicht möglich war. Unter zunehmendem Verfall und Auftreten einer hypostatischen Pneumonie kam Pat. 4 Wochen später zum Exitus. Bei der Obduktion wurde ein Ca an der Cardia festgestellt, sowie Metastasen in den regionären Lymphknoten, der Leber und dem Pancreaskopf, außerdem ein DD, dessen Sitz hier aber in der pars desc. angegeben wird. — In diesem Fall sind die Beschwerden natürlich durch das Ca verursacht.

Die Klagen in Fall 20 deuten auch auf einen Tumor hin, während sich röntgenologisch nur eine Gastroptose und ein kirschgroßes D. der pars desc. d. darstellte. — Die Beschwerden können durch die Magensenkung und das D. bedingt sein.

Fall 21 kam zur M. D. P. als Verdacht auf Tumor, es fand sich aber nur ein haselnußgroßes D. am Innenrand der pars sup. Pat. wurde in gleichem Zustand mit einer Gewichtsabnahme von 2,3 kg entlassen. — Da sich anamnestisch gar keine Anhaltspunkte für Ulcus bieten, könnte angenommen werden, daß es sich um ein genuines D. handelt. Für eine „Lockerung und Schwächung des Bindegewebsapparates" spricht auch der Umstand, daß Pat. in früheren Jahren 2 Brüche hatte. — Ob die Beschwerden nur durch das D. bedingt sind, ist nicht ganz klar, da der Verdacht auf Tumor trotz des negativen Röntgenbefundes doch sehr nahe liegt.

Nach den anamnestischen Angaben in Fall 22 lag eine Gallenblasenerkrankung vor. In der letzten Zeit standen aber Störungen des Magens im Vordergrund: Völlegefühl, Appetitlosigkeit, häufig Aufstoßen, und es fand sich bei der Durchleuchtung ein fast mandarinengroßes D. in der pars desc. d. in der Nähe der Papilla. — Es läßt sich denken, daß dieses große D. die Beschwerden verursacht hat.

Bei Fall 23, in dem nach der Anamnese auf Gallenblasen- mit Magenbeschwerden zu schließen war, und bei dem röntgenologisch ein im ganzen nach rechts verzogener Bulbus und ein kleines D. an der pars desc. d. gefunden wurden, ging die klinische Beurteilung dahin, daß diese Bulbusverziehung und die Divertikelbildung als Sekundärsymptome einer chronischen Gallenblasenentzündung (vielleicht Steinblase) aufzufassen sind.

Bei Pat. von Fall 24 wurde vor 2 Jahren Ikterus und nervöses Magenleiden festgestellt und auch bei der Aufnahme in die Klinik klagte sie über Gallenblasen- und Magenbeschwerden. Die Röntgenuntersuchung ergab ein D. in der Nähe der Papilla Vateri. — Auch in diesem Fall liegt der Gedanke nahe, daß das DD die Ursache der Störungen sein könnte.

In Fall 25 war Pat. wegen Herz-, Gallenblasen- und Magenbeschwerden in Behandlung. Die fraktionierte Ausheberung ergab Anacidität und die Durchleuchtung ein kirschgroßes D. in der pars desc., das nach 3 Stunden noch Kontrastbrei enthielt. Bei der Gallenblasen-Leeraufnahme war die Blase nicht abzugrenzen und kein steinverdächtiger Schatten vorhanden. Nach der klinischen Beurteilung handelte es sich um eine leichte Herzinsuffizienz, leichten Reizzustand der Gallenblase sowie um ein DD, „das wohl für die geklagten Magenbeschwerden verantwortlich zu machen ist." — Ein Zusammenhang zwischen D. und Gallenblasenbeschwerden ist nicht anzunehmen, da das D. nicht in der Nähe der Papilla saß.

In Fall 26 ist das röntgenologisch festgestellte D. in der pars. desc. d. wohl als Nebenbefund zu betrachten, da anamnestisch keine Angaben über Magenbeschwerden vorliegen. Wohl hatte Pat. 1918 eine Gallenblasenentzündung und -koliken. Auf der Gallenblasen-Leeraufnahme stellten sich mehrere sichere Steine dar.

Pat. von Fall 27 war schon ein paarmal wegen Ulcus behandelt worden. Vor der Aufnahme in die Klinik bestanden Zeichen einer Gallenblasenerkrankung und die Stuhluntersuchung in der Klinik deutete auch auf Pancreasaffektion hin. Im Urin war Ubg. in der Kälte pos., Bilirubin positiv, Saccharum negativ. Außerdem war die Benzidinprobe im Stuhl 2 mal positiv. Die M. D. P. brachte als Befund einen Kaskadenmagen, ein taubeneigroßes D. in der pars desc. und den Verdacht auf Pancreaskopftumor. Bei der Cholecystographie füllte sich die Gallenblase nicht. Pat .wurde mit einer Gewichtszunahme von 1,4 kg beschwerdefrei entlassen. Da der Fall chirurgisch nicht geklärt ist, kann kein Urteil darüber abgegeben werden, ob das D. die Beschwerden verursacht hat oder ob ein Pancreastumor vorhanden ist.

In Fall 28 handelte es sich um eine Pat., die als Verdacht auf Ca in die Klinik eingewiesen wurde. Die da erhobene Anamnese deutete auf eine Gallenblasenerkrankung. Bei der Röntgenuntersuchung fand sich neben der pars desc. d. lateral ein kirschgroßer Schattenfleck mit oben horizontaler Begrenzung. Es bestand die Vermutung, daß es sich um Verwachsungen zwischen dieser Stelle und dem Bulbus handeln könne. Die Röntgendiagnose lautete: „Divertikel der pars desc. d." Nach klinischer Beurteilung sind die geklagten Magenbeschwerden durch das D. erklärt.

Aus dem Geschilderten ist zu ersehen, daß die Frage oft schwer zu beantworten ist, ob die Beschwerden der Pat. durch das D. bedingt sind oder durch eine andere Erkrankung, sei es, daß diese neben dem D. besteht oder dadurch verursacht ist. — Von 27 unserer Fälle möchte ich nur 11 als „reine" D. bezeichnen, d. h. als solche, die wirklich für die Beschwerden verantwortlich zu machen sind.

In 2 weiteren Fällen war gleichzeitig ein Carcinom vorhanden, in 3 Fällen der Verdacht auf Tumor, in 1 Fall ein Ulcus ventriculi, in 1 weiteren Fall ein abgeheiltes Ulcus duodeni, in 1 Fall Verdacht auf Ulcus.

Es gibt, wie schon erwähnt, kein klassisches Symptomenbild, auf Grund dessen die Diagnose ohne Röntgennachweis klar gestellt werden könnte. Meist handelt es sich um uncharakteristische Beschwerden im Oberbauch bei Pat. in höherem Lebensalter, um Schmerzen, mehr aber um Völle- und Druckgefühl, das oft nach beiden Seiten und bis in den Rücken ausstrahlt. Die Schmerzen pflegen gewöhnlich kurze Zeit nach der Nahrungsaufnahme aufzutreten, in einigen Fällen besteht aber auch Nüchternschmerz oder Unabhängigkeit vom Essen. Oft wird über Sodbrennen und Aufstoßen geklagt, das dann Linderung verschafft, sowie über Uebelkeit und Ekel vor dem Essen, so daß es oft zu einer beträchtlichen Gewichtsabnahme kommt. Viele Pat. leiden auch an Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Schlaflosigkeit. Bei manchen steigern sich die Schmerzen gegen Abend, was wohl auf einer Retention von Speisebrei im D. beruht, während eine bestimmte Lagerung, die die Entleerung begünstigt, die Schmerzen beseitigen kann. Die Beschwerden, die sich anamnestisch über eine längere Zeit erstrecken, sind meist ohne größere Intervalle dauernd vorhanden. In manchen Fällen besteht Stuhlverstopfung, in anderen Durchfall, oder diese wechseln miteinander ab, oft erhält man die Angabe über Blähungen.

Das Symptomenbild kann wechseln, vor allem bei D. in der Nähe des Papilla Vateri, indem einmal die Erscheinungen vonseiten des Magens im Vordergrund stehen, ein andermal die vonseiten der Gallenblase oder des Pancreas. — Im Magenchemismus scheint Sub- oder Anacidität vorzuherrschen.

Bezüglich der Therapie gehen die Ansichten auseinander. Versmann, Clairmont und Schinz, Hahn und andere treten für eine Operation ein. Hahn stellte 1930 aus der Literatur 52 operierte Fälle zusammen, davon seien 25 geheilt, in 20 Fällen sei für die Beschwerden eine andere Ursache vorhanden gewesen und in den restlichen 7 Fällen sei das D. nicht gefunden worden. Auf Grund dieser Belege hält er die Diagnose „Duodenaldivertikel" für eine absolute Indikation zum operativen Eingreifen. Lediglich die einer Operation nicht angänglichen D. in der Nähe der Papille seien intern zu behandeln. — In Anbetracht dessen, daß der Eingriff und die Exstirpation des D. schwierig ist, zumal wenn es, wie in den meisten Fällen, in das Pancreas eingebettet ist, und es öfter überhaupt nicht gefunden wird, schlagen z. B. Berg und Albrecht die interne Behandlung vor, die dahin gehen soll, die Rentention und damit bakterielle Zersetzung zu bekämpfen, z. B. durch lactovegetabile Diät. Chirurgisch sollen nur die Fälle angegangen werden, die lebensbedrohende Symptome zeigen oder bei denen trotz wiederholter interner Behandlung keine Besserung zu erzielen ist. — Am leichtesten der Operation zugänglich sind die D. an der konvexen Seite und der Vorderwand des Duodenums.

Zusammenfassung.

In vorliegender Arbeit wird berichtet über die Duodenaldivertikel, die den Anatomen schon sehr lange bekannt sind und seit der Röntgenaera auch für den Kliniker Interesse erlangt haben.

Es ist zu sagen, daß DD keinen seltenen Befund bilden, daß sie aber intra vitam nur durch das Röntgenverfahren exakt diagnostiziert werden können, da es noch keine für sie pathognomonische Symptomatologie gibt. Das geht auch aus der Beschreibung unseres Materials von 28 Fällen hervor, wobei 1 Fall allerdings differentialdiagnostisch als Schleifenbildung der pars desc. d. in Frage kommen könnte.

Einigermaßen typisch ist das hohe Alter der Patienten, bei uns durchschnittlich 58,3 Jahre, die über längere Zeit sich erstreckende Anamnese, die vorwiegend auf Ulcus, Carcinom oder Gallenblasenerkrankung hinweist, die meist ständigen Beschwerden, die in Völle- und Druckgefühl in der Magengegend oder im Oberbauch bestehen mit Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Brechreiz, Erbrechen, Sörungen der Darmtätigkeit, Nachlassen der Beschwerden bei bestimmter Lagerung.

Viele Divertikel verursachen keine Beschwerden, in nur 11 unserer Fälle sind sie wirklich dafür verantwortlich zu machen, aber sie sind doch wegen ihrer Gefahr für den Träger, der immer bestehenden Möglichkeit der Retention und entzündlicher Veränderungen mit den Folgeerscheinungen, in Behandlung zu nehmen.

In den meisten Fällen zeitigt die konservative Therapie gute Erfolge, eine chirurgische Indikation ist nur in den seltenen Fällen mit lebensdrohenden Symptomen oder bei wiederholter ergebnisloser interner Behandlung gegeben, zumal die Divertikel infolge ihrer Einbettung ins Pancreas schwer zugänglich sind und oft nicht gefunden werden, wie auch in unseren operierten Fällen.

Literaturverzeichnis.

Akerlund, A.: Duodenaldivertikel und gleichzeitige Erweiterung des Vaterschen Divertikels bei einem Fall von Pancreatitis. Fortschr. Röntg. Str. 1917/18, Bd. 25, S. 540.

Akerlund, A.: Magendivertikel simulierende Duodenaldivertikel an der flexura duodeno-jejunalis. Fortschr. Röntg. Str. 1918/19, Bd. 26, S. 327.

Albrecht, H. U.: Duodenaldivertikel. Fortschr. Röntg. Str. 1928, S. 605.

Albrecht, H. U.: Zur Klinik der Duodenaldivertikelerkrankung. Dtsch. Med. Wschr. 1930, Nr. 40.

Albrecht und Arzt: Ueber die Bildung von Darmdivertikeln mit dystopischem Pancreas. Frankf. Ztschr. f. Pathol. 1910, Bd. 4, H. 2, S. 167.

Aschoff: Verdauungsorgane. Lehrb. d. Pathol. 1928.

Baron und Bàrsony: Spatischer Sanduhrmagen bei duodenalen Affektionen. Wien. klin. Wschr. 1912, Nr. 31, S. 1185.
Ueber die Röntgendiagnostik des Ulcus duodeni und anderer duodenalen Affektionen. Wien. klin. Wschr. 1912, Nr. 41, S. 1521.

Bastian, G.: Ein Fall von multipler Divertikelbildung des Duodenums. Fortschr. Röntg. Str. 1930, Bd. 42, S. 610.

Bauer, Th.: Ueber das Duodenaldivertikel. Wien. klin. Wschr. 1912, Nr. 23, S. 879.

Baumstark, R.: Kasuistischer Beitrag zum Duodenaldivertikel. Med. Kl. 1933, H. 18.

Berg, H. H.: Divertikel des Magens und des Duodenums. Handb. v. Bergmann-Staehelin, 1926, Bd. 3, S. 916.
Ueber das klinische und röntgendiagnostische Bild der Hiatusbrüche und der Divertikel des Magendarmkanals. Verh. Ges. Verd. u. Stoffw. Krkh. 1930.

Bergmann, G.: Zur differentiellen Diagnostik rechtsseitiger Oberbauchbeschwerden. Med. Kl. 1926, Nr. 48, S. 1825.

Bernstein, A.: Ueber Divertikel des Duodenums. Med. Kl. 1928, H. 3, S. 88.

Buschi, G.: Beitrag zur Untersuchung der Duodenaldivertikel. Virch. Arch. 1911, Bd. 206, H. 1.

Clairmont und Schinz: Zur Diagnose und Chirurgie der Duodenaldivertikel. Dtsch. Ztschr. f. Chir. 1920, Bd. 159, S. 304.

Edel, M: Ueber erworbene Darmdivertikel. Virch. Arch. 1894, Bd. 138, H. 2.

Forssell und Key: Ein Divertikel an der pars descendens duodeni mittels Röntgenuntersuchung diagnostiziert und operativ entfernt. Fortschr. Röntg. Str. 1916/17, Bd. 24, S. 48.

Fulde, W.: Duodenaldivertikel als Ursache chronischer Pancreasstörungen. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1932, Bd. 173, S. 404.

Graser, E.: Ueber multiple falsche Darmdivertikel. Münch. med. Wschr. 1899, Nr. 22, S. 721.

Györgyi, G.: Duodenaldivertikel. Fortschr. Röntg. Str. 1930, Bd. 42, S. 265.

Hahn, O.: Symptome und Therapsie des Duodenaldivertikels. Klin. Wschr. 1930, S. 1922.

Hanau, A.: Bemerkungen zu der Mitteilung von Hansemann „Ueber die Entstehung falscher Darmdivertikel". Virch. Arch. 1896, Bd. 145, H. 1.

Hansemann, D.: Ueber die Entstehung falscher Darmdivertikel. Virch. Arch. 1896, Bd. 144, H. 2.

Hart, C.: Ulcus und Divertikel des Duodenums. Berl. klin. Wschr. 1917, H. 52, S. 1236.

Haudek, M.: Zur klinischen Bedeutung der Duodenaldivertikel. Wien. klin. Wschr. 1924, Nr. 32.

Herrnheiser, G.: Carcinomatöse Pseudodivertikel der pars. desc. duodeni. Fortschr. Röntg. Str. 1921/22, Bd. 28, S. 384.

Heymann, E.: Ulcus u. Divertikel des Duodenums. Berl. klin. Wschr. 1917, H. 43, S. 1032.

Holzweissig, H.: Ein Beitrag zur Kenntnis der Duodenaldivertikel. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 1922, Bd. 34, S. 527.

Kimmerle, A.: Zur Frage des Duodenaldivertikels. Röntgenpraxis II. 1930, S. 16.

Köhler, B.: Ueber Duodenaldivertikel und ihre Bedeutung für die Entstehung von Gallenwegsleiden. Ztrbl. f. Radiologie, 1933, Bd. 14, H. 5.

Linsmayer, H.: Ueber Duodenaldivertikel. Verh. d. dtsch. Pathol. Ges. 1914, S. 445.

Lubarsch: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie.

Melchior, E.: Die Chirurgie des Duodenums. Neue dtsch. Chir. 1917 Enke, Bd. 25.

Möhlmann, Th.: Zur Differentialdiagnose der Duodenaldivertikel. (Divertikel bei Ca des Pancreas). Röntgenpraxis II, 1930, S. 352.

Neumann, E.: Nebenpancreas u. Darmdivertikel. Arch. d. Heilkunde, 1870.

Oehnell, H.: Zur Frage der klinischen Bedeutung der Duodenaldivertikel. Arch. f. Verd. Krakh. 1923, Bd. 31.

Polgár, F.: Röntgenbild und klinische Bedeutung der genuinen Duodenaldivertikel. Fortschr. Röntg. Str. 1927, Bd. 35, S. 1220.

Polya, E.: Ueber die Pathogenese der akuten Pancreaserkrankungen. Verh. dtsch. Ges. f. Chir. 1910, S. 162.

Rosenbach: Gallenstauung im Ductus Wirsungianus durch Stein in der Papilla Vateri als Ursache einer akuten Pancreas-Nekrose mit galliger Peritonitis. Münch. Med. Wschr. 1918, Nr. 7, S. 185.

Rosenthal, Th.: Können Duodenaldivertikel eine klinische Bedeutung erlangen? Med. Kl. 1908, Nr. 37, S. 1421.

Roth, M.: Ueber Divertikelbildung am Duodenum. Virch. Arch. 1872, Bd. 61.

Sandera, R.: Zur Frage der Divertikel und Divertikuloide des Duodenums im Röntgenbild. Fortschr. Röntg. Str. 1930, Bd. 42, S. 54.

Siegrist, H.: Ein Beitrag zur Kasuistik der Duodenaldivertikel. Corresp. Blatt f. Schweiz. Aerzte 1919, Nr. 2, S. 47.

Stepp und Gutzeit: Beitrag zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Duodenaldivertikel und Erkrankungen der Leber und der Gallenwege. Med. Kl. 1930, H. 14.

Versmann, G. M.: Ueber Divertikel des Duodenums und deren Zusammenhang mit Gallensteinleiden. Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1920, Bd. 118, S. 735.

Wassermeyer, H.: Ein Fall mit besonders hochgradigen Veränderungen des Duodenums unter Bildung von Divertikeln. Röntgenpraxis II, 1930, S. 714.

Wilkie: Duodenal diverticula and duplicature of the duodenal wall. Ztrbl. f. Chir. 1913, Nr. 46, S. 1800.

Zenker, F. A.: Nebenpancreas in der Darmwand. Virch. Arch. 1861, Bd. 21.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Edens für die gegebene Anregung zur Abfassung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich bin geboren am 9. Juni 1909 zu Pirmasens in der Pfalz als Tochter von Alois und Emma Jaeger geb. Rung.

Mit 7 Jahren kam ich in die Volksschule, die ich 4 Jahre besuchte, dann trat ich in das humanistische Gymnasium zu Pirmasens über, wo ich 1929 das Abitur ablegte.

Anschließend begab ich mich nach Würzburg zum Studium der Medizin, nach 2 Semestern ging ich nach Rostock, wo ich im Herbst 1931 das Physikum bestand. Seitdem studierte ich an der Medizinischen Akademie zu Düsseldorf und bestand da am 13. Dezember 1934 das Staatsexamen.